SKRZYDŁA i MOTOR

tygodnik młodzieży lotniczej

ROK V NR. 3 (187)

10-17 STYCZNIA 1950



II ZIMOWE ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH

NOTATKI KORESPONDENTA

W dniach 6, 7 i 8 stycznia 1950 roku odbyły się w Warszawie II Ogólnopolskie Zimowe Zawody Modeli Latających. Tę datę radzę zapamiętać, gdyż otwierają one nowy rozdział historii naszego małego lotnictwa.

*

Przypominam sobie zeszłoroczne zawody zimowe, które były przewidziane jako skromna impreza, gdy tymczasem stały się wielkim wydarzeniem w historii małego lotnictwa. Tegoroczne zawody zgromadziły tak olbrzymią ilość zawodników i modeli, że kierownictwo było w poważnym kłopocie, czy ta „konkurencja" ogólnopolskich nie przebrała miary?

*

Po krótkim przemówieniu powitalnym, które wygłosił przedstawiciel Wojsk Lotniczych, kpt. Pietrzak, odezwały się brawa stłumione — rękawiczkami. Ktoś z pilotów powiedział, że to były oklaski z tłumikiem. No cóż — mróz.

*

Komu dokuczał mróz? Zawodnikom, nie, gdyż biegali za modelami. Komisji sędziowskiej również, gdyż otrzymała ciepłe futrzane buty lotnicze i wszyscy wyglądali jak eskimosi. Widzowie przytupywali i chodzili na rozgrzewkę do pobliskiego budynku — do piecyka. Kto bardzo przemarzł otrzymywał kubek gorącej kawy.

*

W pierwszy dzień zawodów od godziny 12-ej do 15-ej odbywały się starty modeli szkolnych kategorii A, spośród których modele ekipy poznańskiej były najlepiej wykonane.

*

Niestety, jak to zwykle się w świecie małego lotnictwa dzieje, niektórzy modelarze oblatywali modele — dopiero na starcie. Rozbity model był w tym wypadku najlepszą „nagrodą" za niedbalstwo.

*

Na kilku zaledwie modelach zaobserwowano litery klasyfikacji wprowadzone przez Ligę Lotniczą i obowiązujące od 1 stycznia br. Bardzo oryginalnie wyglądała również numeracja rejestracyjna. Od razu widać było, że Kraków dobrze wypełnia zarządzenia LL, a — zresztą na razie jeszcze nie powiem, kto źle.

*

Wśród różnych rodzajów modeli nie brakowało i układów specjalnych, jak kaczki, tandemy i bezogonowce. Bezogonowiec Jerzego Śmielkiewicza z Bielska wykonywał w drugim dniu zawodów bardzo stateczne loty (2 min. 8 sek.). Zdaniem wielu zawodników model ten powinien pobić dotychczasowy rekord krajowy. Zobaczymy.

*

Do wyróżniających się na starcie instruktorów należy bezstronnie zaliczyć kolegów: Burego z Poznania i Tytkę z Pszowa. Nie



187 zawodników z 345 modelami trzech kategorii brało udział w II Zawodach Zimowych w Warszawie.

Foto WAF

odstępowali swoich uczniów ani na chwilę.

*

Co robić, gdy na sto zamówionych obiadów, zjawia się stu osiemdziesięciu konsumentów? Kierownik zawodów kolega Gryglicki miał sporo kłopotu, ale wszyscy byli nakarmieni do syta. Kłopoty te wynikły wskutek niezgłoszonego przyjazdu wielu ekip. ZMP jednak znalazł wyjście z każdej sytuacji i wydaje mi się, że niezadowolonych nie było.

*

Pierwsze, gorące jeszcze wrażenia z zawodów? Zawody Zimowe były imprezą dobrze rozpoczynającą sezon lotniczy 1950 roku. Jako impreza masowa spełniły zadanie na piątkę.

Osobiście zauważyłem tylko brak (tak, tak, był i brak) brak ludzi z dużego lotnictwa. Poza delegatem ZMP, kolegą Okapcem, kpt. Pietrzakiem i inż. Staszkiem nie zauważyłem nikogo więcej... Czyżby małe lotnictwo na to nie zasługiwało?

Gdy oglądałem fotografię z tego rodzaju zawodów w ZSRR, to wśród widzów widać było dużo szlif generalskich i teczek ministerialnych. A cóż znaczy 10-cio stopniowy mróz warszawski wobec 30-tu stopni Leningradu...

*

Wspaniały był trzeci dzień zawodów. Pogoda prześliczna i bezwietrzna sprzyjała do osiągania czystych wyników. Dawało się odczuwać jedynie dotkliwe zimno (według PIHM-u minus 13 stopni). W tym dniu zakończono drugie starty szybowców i po dwa starty silnikowe. Wszystkie modele za wyjątkiem kategorii A, wykonały tylko po dwa starty, albowiem dzień okazał się za krótki. Przeciętnie 4 godziny dziennie prowadzono loty, a to przecież nie mogło wystarczyć dla 187 zawodników!

*

W kategorii szybowców szkolnych (A) startowały 53 modele, w kategorii szybowców dowolnych (B) startowały 173 modele. W kategorii silnikowych (C) startowało 19 modeli. Ogółem w II Zawodach Zimowych brało udział 345 modeli, co jest chyba jednym z na razie nierejestrowanych jeszcze rekordów światowych.

*

Po raz pierwszy na tych zawodach nie było nagród w formie dotychczas przyjętej. Poza trzema silniczkami (SM-2), nagrodą przechodnią i materiałami modelarskimi, zwycięzcy indywidualni i zespoły otrzymali pamiątkowe plakietki. Nagrodą jest i będzie jedynie wyróżnienie, a miłą pamiątką plakietka. Tego rodzaju ocena ma z pewnością o wiele większe wartości wychowawcze.

*

W ostatnim dniu zawodów, w dniu 8 stycznia modelarze poznańscy usiłowali pobić krajowy rekord szybkości w kategorii modeli na uwięzi (naturalnie poza konkursem). Niestety, pewne niedomagania silnika odrzutowego i trudne warunki polowego startu nie pozwoliły na wykonanie lotu.

*

Kolejność zespołów, które otrzymały największą ilość punktów przedstawia się następująco: 1. Poznań — LL, 2. Radom, 3. Poznań, 4. Jaworzno, 5. Kielce, 6. Pszów, 7. Poznań — ZIS, 8. Kraków, 9. Warszawa — ZHP, 10. Siedlce.

*

W kategorii A I i II miejsce zajął kolega Kostecki Bogdan z Poznania, a III Šrama Eugeniusz również z Poznania. Najlepszy czas lotu w tej kategorii miał Šrama—2 minuty 8 sekund.

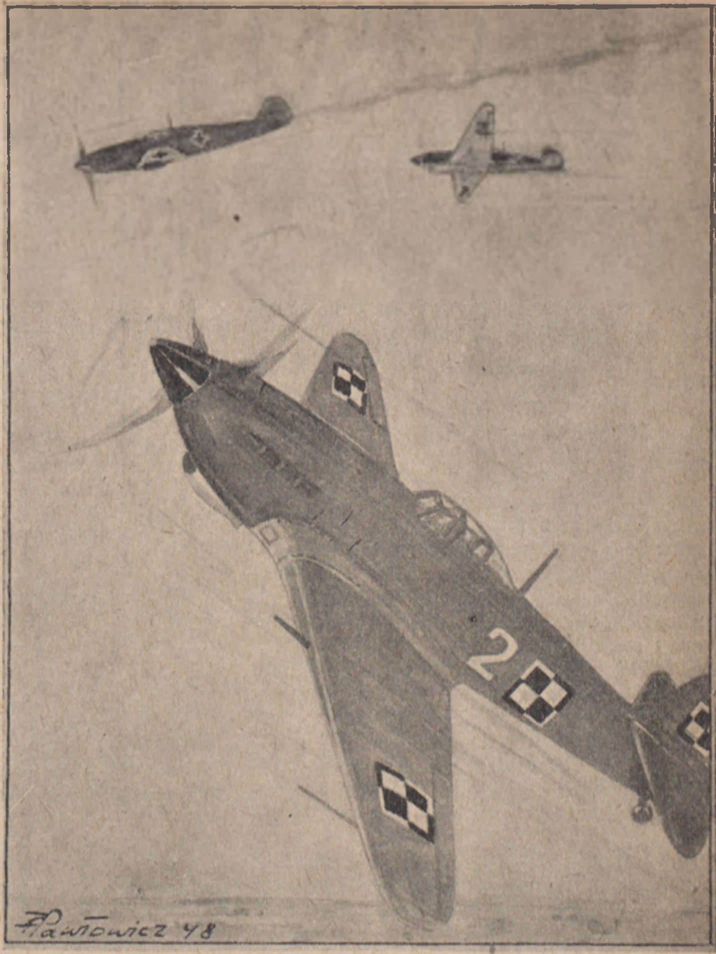
W kategorii B I miejsce zajął kolega Urbańczyk Rajmund z Chrzanowa, II — Twardo Bogusław z Warszawy, III — Górnicki Bogusław z Kielc. Najlepszy czas lotu, miał model kolegi Sałaty Stanisława ze Środy — 310 sekund.

W kategorii C I miejsce zdobył kolega Czwartosz Ryszard z Radomia (zeszłoroczny zwycięzca w juniorach), a II — Trębacz Stanisław z Chrzanowa. Najlepszy czas lotu miał model kolegi Czwartosza — 310 sekund przy 18 sekundowej pracy silnika.

Punktacja odbywała się według metody logarytmicznej.

Paweł Elsztein

ZA WARSZAWĘ!



Mechanicy zalali podgrzaną oliwę. Technik uzbrojenia eskadry jeszcze raz sprawdził stan karabinów maszynowych i działka. Zakręcono wloty zbiorników benzynowych. Zgrabna sylwetka Jaka, oświetlona zimnymi promieniami styczniowego słońca, srebrzyła się jak śnieg.

„Obywatelu poruczniku, maszyna gotowa do lotu!" — zameldował uśmiechnięty sierż. Kawka na widok nadchodzącego pilota, przygotowanego do startu. — Silnik sprawdziłem, gra pięknie starą melodię „Deutschland kaput" — ani się zająknie! — Zbiorniki pełne, a tę ostatnią dziurę, co ją w kadłubie wczoraj fryce zrobili, to razem z Klepaczem żeśmy zaklelili, że śladu nie ma! Na pewno ob. porucznik będzie zadowolony, bo wiadomo, że co zrobi Klepacz i Kawka — to zawsze jest w porządku, jak ta choinka cośmy ją na kwaterę przynieśli i najładniej chyba wyglądała w całym pułku. Lotnicza była...

— Dobrze, dobrze, zawsze musicie tyle nagadać. Wy, Kawka, chyba do końca swej służby wojskowej nie nauczycie się mówić krótko. W cywilu chyba fryzjerem byliście?

— Niee, tu pod Warszawą, to każdy ma takie gadane. O, widzi obywatel porucznik, szkopy znów coś podpalili, oni chyba całego domu nie zostawią.

Na horyzoncie wznosił się powoli słup czarnego dymu.

— Znowu na lot zwiadowczy? Szkoda, że nie mogę chociaż na pasażera polecieć. Chciałbym też miasto zobaczyć...

•

— Szybciej! ty przeklęty Polaku! — ryczał opasły żandarm z posterunku przy ulicy Wolskiej.

Jakiś wynędzniały człowiek ładował dywany, pościel, maszyny do szycia i pisania na olbrzymią przyczepkę samochodu. Czasem wznosił jakąś część garderoby, obraz lub dywanik, czasem błyszczący kryształ. Odbierały je czerwone dłonie należące do drugiego podobnie wychudzonego „jeńca".

Były mieszkaniec ulicy Bema, Jan Bukat, robotnik metalowiec wraz z podobnymi mu mieszkańcami okolicznych ulic dostał się do obozu przy ulicy Wolskiej, w którym pracował pod grozą karabinów.

Codziennie wznosił oczy w górę, patrząc na niebo, na którym szukał znajomej sylwetki samolotu. Nieraz widział, jak jedna lub dwie maszyny przemykały pomiędzy obłoczkami wybuchających pocisków, nieraz obserwował jak znikały poza czarną sylwetką podziurawionego „drapacza" na Placu Napoleona... Serce biło mu wtedy i myśl leciała na drugą stronę zamarzniętej rzeki, na Pragę...

•

A na prawej stronie Wisły, od Bałtyku, aż po Karpaty spadać zaczęły na Niemców potężne uderzenia poszczególnych frontów radzieckich.

Początek ofensywy sygnalizowało ruszenie I Frontu Ukraińskiego marszałka Koniewa w dniu 12 stycznia. 13 stycznia 3 Front Białoruski generała Czerniachowskiego zaatakował Prusy Wschodnie, Armie 2 Frontu Białoruskiego marszałka Rokossowskiego wychodząc znad Narwi odcięły Prusy Wschodnie od zachodu, a marszałek Żukow uderzył w dniu 17 stycznia znad Wisły z Pragi — na Warszawę. W działaniu tym wzięła zaszczytny udział 1 Armia WP, dowodzona przez gen. Popławskiego. Skutki styczniowej ofensywy Armii Radzieckiej, u boku której walczyło Wojsko polskie, były olbrzymie. Ofensywa ta zapoczątkowała ostatni etap wojny — całkowite rozbicie faszystowskich Niemiec.

•

Podporucznik pilot, Sławomir Michalak, poprawił się na siedzeniowym spadochronie, przesunął kaburę pistoletu i spojrzał na mapę. Strzałka wysokościomierza wskazywała 2 400 metrów. Pod maszyną przesuwał się widok pól pokrytych śniegiem.

„Złotokłos-Powsin" — pomyślał. A tutaj kiedyś była radiowa stacja Raszyńska... Spojrzał na Warszawę—tę którą ukochał, o której myślał tyle lat...

Pod nim wypalone domy Mokotowa. Smuga dymu z koszar niemieckich na rogu ulic Rakowieckiej i Puławskiej. Przed maszyną białe obłoki rozrywających się pocisków.

— Strzelają szkopy — pomyślał, skręcając maszynę w lewo. Pociski rwały się nieustannie.

Dam ja wam... Maszyna przeszła w nurkowanie wprost na stanowiska artylerii przeciwlotniczej. Nacisnął lekko orczyk. Działo nadeszło na siatkę celownika. Teraz — cel. Nacisnął spust działka. Poczuł lekki wstrząs maszyny, spowodowany długą serią. Maszyna waliła w dół. Wskazówki przyrządów zadrgały. Sterczące dachy domów, pokryte rumowiskami ulice zbliżały się, rosły.

Wolno wyprowadził rozpędzoną maszynę. Wcisnęło go w siedzenie. Stopniowo ze świecy przeszedł w skręt bojowy i znowu... Artyleria na chwilę zamarła, tylko od strony Bielan wzniósł się rząd błyszczących koralików — pocisków mniejszego kalibru. Spojrzał w dół. Spod siatki ochronnej sterczała gdzieś w bok lufa.

Dostali! — Za Warszawę! Za Warszawę, macie łobuzy! Tu Wisła! Tu Wisła! Tu Wisła! — Odbiór!... Odbiór..,

Przekręcił dźwignię stacji odbiorczo-nadawczej. Nawiązał łączność. Zaczął mówić..:

•

— Widziałeś — szeptał Jan Bukat do kolegi — widziałeś! Sam rozbił to działo! Widziałeś na skrzydłach biało-czerwony znak? To nasz! To Polak! Oj, szkopy, niedługo będę wam rabowane mienie ładował! I tak na pewno z Dworca Zachodniego nie zdążycie wszystkiego wywieźć.

— Panie Ryśku — szeptał dalej — pamiętasz pan jak przy końcu listopada wysadzili pomnik lotnika na Placu Unii. Zdawało im się, że w ten sposób polskie lotnictwo zniszczyli. Idioci! Pomnik, to jeszcze nie wszystko. Jeszcze są nasi lotnicy. Tak jak ten! Prawdziwi żołnierze, którzy razem z żołnierzami radzieckimi wywalczają wolność!

•

Hitlerowcy uciekali, jak mogli. Auta ciężarowe, osobowe, ciągniki armatnie, wozy — pełne były wystraszonych żołdaków, którzy kiedyś sami wierzyli w to, że są „narodem panów". Strzały były coraz bliższe. Słychać było już serie karabinów maszynowych.

Jazgot gąsienic rozległ się głośnym echem wśród ruin domów. Krótkie, bliskie strzały. Jan Bukat spojrzał przez pokryte pajęczyną okienko.

Ulicą powoli wtaczały się czołgi.

Na czołgach wyraźnie odznaczały się duże czerwone gwiazdy....

— Rany Boskie! Nasi! Nareszcie!

Pierwsze łzy radości po tylu latach spłynęły po twarzy.

E. Kraśniewski, por.

WIELKI PLAN

W niecałe 5 lat po wyzwoleniu naszej Ojczyzny spod hitlerowskiego jarzma, w niecałe 5 lat po pierwszych pracach w zniszczonych fabrykach, na zaminowanych jeszcze polach — zakończyliśmy pierwszy etap walki o lepsze jutro narodu polskiego, o jego dobrobyt, o socjalizm — wykonaliśmy Plan Trzyletni.

Odbudowaliśmy nasz przemysł. Mało tego. Rozbudowaliśmy go do tego stopnia, że dziś produkujemy przeszło dwa razy więcej wyrobów przemysłowych niż przed wojną.

Odbudowaliśmy rolnictwo. Dziś wartość produkcji rolnej jest większa niż przed wojną.

Odbudowaliśmy nasz transport, odbudowaliśmy Warszawę, zagospodarowaliśmy Ziemie Odzyskane.

Takie są wspaniałe osiągnięcia polskich mas pracujących, takie są wyniki nowego socjalistycznego stosunku do pracy, który coraz szerzej obejmuje masy ludzi pracy.

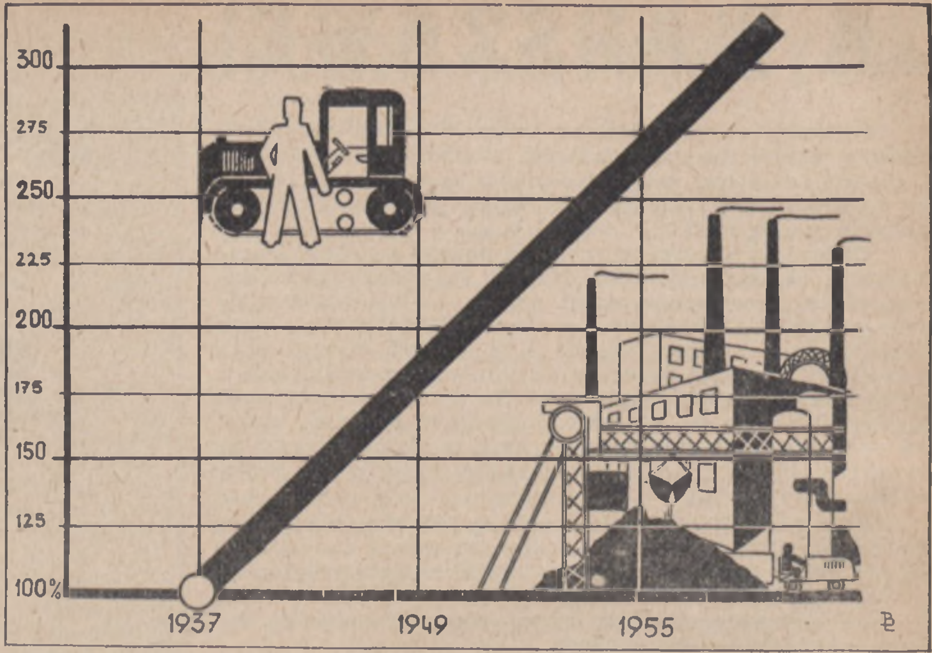
Walka o zwycięskie wykonanie Planu Trzyletniego nie była łatwa, lecz masy pracujące Polski z klasą robotniczą na czele, w oparciu o doświadczenia i bratnią pomoc Związku Radzieckiego potrafiły przełamać trudności, potrafiły zniweczyć wszelkie zakusy naszych wrogów.

Wykonanie Planu Trzyletniego stało się bazą, stało się podstawą dla wykonania potężnego Planu Sześcioletniego, który zbuduje u nas fundamenty nowego, wyższego ustroju, ustroju dobrobytu i szczęścia mas pracujących — socjalizmu.

Co głoszą wytyczne Planu Sześcioletniego?

Spójrzmy najpierw na przemysł. Produkcja przemysłu polskiego w wyniku Planu Sześcioletniego wzrośnie prawie dwukrotnie w stosunku do stanu obecnego. Rozbudują się dotychczas istniejące zakłady przemysłowe, a prócz tego powstanie 350 nowych wielkich zakładów.

A jak wzrośnie produkcja w poszczególnych gałęziach przemysłu?



Wzrost produkcji przemysłowej w Planie Sześcioletnim

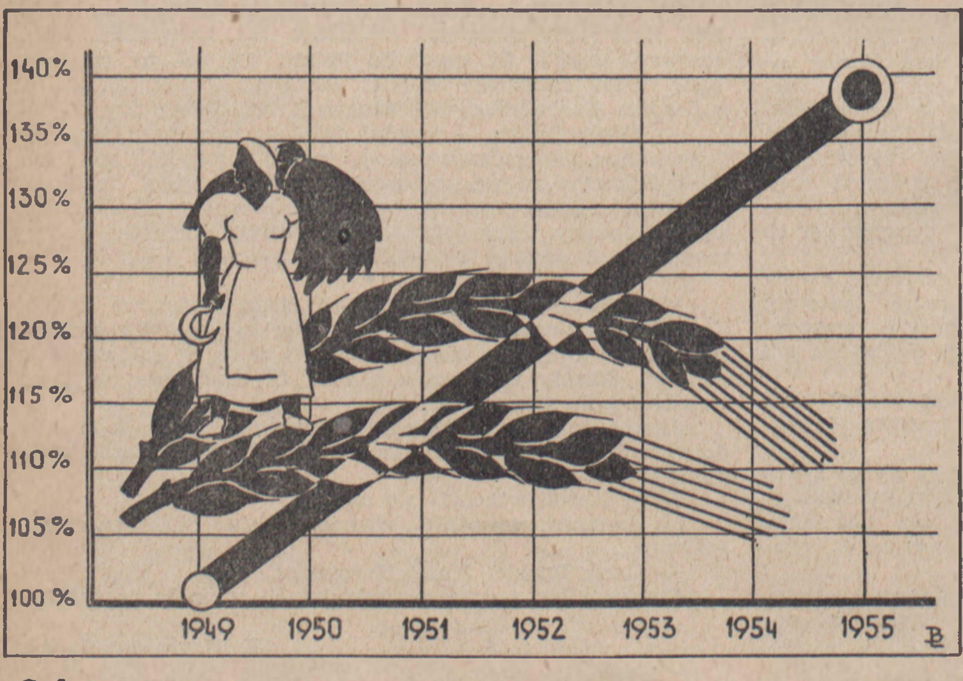
W 1955 roku wydobywać będziemy około 95 milionów ton węgla, produkować będziemy dwa razy więcej stali niż obecnie, przemysł metalowy i maszynowy wzrośnie o 2,5 raza w porównaniu do stanu obecnego. Samych obrabiarek wytwarzać będziemy 20 razy więcej niż przed wojną.

Powstanie wielki, nowoczesny przemysł chemiczny, który w porównaniu z rokiem 1949 wzrośnie 3 razy. Na przykład nawozów azotowych będziemy produkować 5 razy tyle co przed wojną.

Nasz kraj potrzebuje traktorów i samochodów i oto spójrzmy! W roku 1955 produkcja traktorów osiągnie 12 tysięcy sztuk rocznie, samochodów ciężarowych produkować będziemy 15 tysięcy sztuk rocznie, samochodów osobowych 10 tysięcy sztuk rocznie.

Spójrzmy teraz na drugą, ważną dziedzinę gospodarki narodowej — na rolnictwo. I tu wzrost produkcji jest olbrzymi. W ciągu 6 lat produkcja rolna w Polsce wzrośnie o 45 procent.

Wzrost produkcji rolnej w Planie Sześcioletnim



W dziedzinie rolnictwa szczególny nacisk zostanie położony na wzrost mechanizacji uprawy roli. Wieś otrzyma 60 tysięcy traktorów, potężny park maszyn rolniczych oraz olbrzymią ilość nawozów sztucznych. Znacznie wzrośnie stan pogłowia zwierzęcego, a sama tylko produkcja mleka zwiększy się dwukrotnie.

Ogromną rolę w podniesieniu produkcji rolnej odegrają rozwijające się spółdzielnie produkcyjne. Spółdzielczość produkcyjna wyrwie pracujących chłopów z wiekowej nędzy i zapewni im dobrobyt oraz rozwój kulturalny.

Widzimy więc, jak wspaniały rozwój gospodarczy oczekuje nasz kraj. A rozwój gospodarczy to podstawa rozwoju wszystkich dziedzin naszego życia społecznego — techniki, nauki i kultury. Rozwój gospodarczy, to droga do dobrobytu mas pracujących. Rozwój gospodarczy — to droga do socjalizmu.

Dlatego też Plan Sześcioletni, plan, który stworzy u nas potężną gospodarkę — przemysł i rolnictwo, słusznie nazywamy planem budowy fundamentów socjalizmu.

Gospodarka polska, jaką zbuduje Plan Sześcioletni, stanie się wspaniałym zapleczem dla lotnictwa polskiego. Zarówno lotnictwo wojskowe jak i cywilne rozwinie się znacznie na bazie potężnego rozwoju przemysłu.

Rok 1950 otwiera nową, wielką kartę w historii naszego narodu, który pod przewodnictwem klasy robotniczej z Polską Zjednoczoną Partią Robotniczą na czele zbuduje fundamenty socjalistycznej Polski.

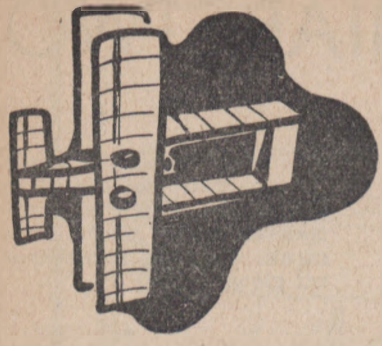
Plan Sześcioletni niesie narodowi polskiemu trwały dobrobyt, zbliża go do celu, o który walczyli i dla którego ginęli najlepsi synowie Polski — do socjalizmu!

W oparciu o siłę polskiej klasy robotniczej, w oparciu o sojusz robotniczo-chłopski, w oparciu o jedność narodu polskiego, w oparciu o przykład, pomoc i doświadczenie ojczyzny socjalizmu — Związku Radzieckiego — plan ten wykonany!

(Ban.)

SKRZYDLACI LUDZIE

(O książce „Niebo i Ziemia")



„Niebo i ziemia" jest epopeją, której akcja obejmuje czterdzieści lat życia rosyjskiego i kreśli obraz rozwoju lotnictwa od pierwszych rekordów do dnia dzisiejszego. Głównymi bohaterami powieści Sajanowa są lotnicy.

W powieści tej ujawnia się Rosja, która ze wszech miar zasługuje na miano ojczyzny lotnictwa, Rosja wielkiego uczonego, Żukowskiego — twórcy teorii aerodynamiki, kapitana Niesterowa — znakomitego lotnika, który po raz pierwszy w dziejach lotnictwa wykonał pętlę, Rosja — kraj nieustraszonych rekordzistów, konstruktorów i badaczy — eksperymentatorów. Tej dążącej do pięknej przyszłości Rosji przeciwstawia autor garstkę wpływowych finansistów, usiłujących zahamować rozwój lotnictwa rosyjskiego.

Z trzema głównymi bohaterami powieści czytelnik zaznajamia się w szkole budowy samolotów Farmana w Wielkim Marmelonie w pobliżu Reims (Francja), dokąd przyjechali się uczyć.

Znajdując się we Francji, młodzi Rosjanie widzą odwrotną stronę tego życia, które z daleka wydawało się im tak pociągające: przekonują się, że sprawy zasadnicze podporządkowane są tu zachłannym interesom kapitalistów.

Rozmaicie układały się losy bohaterów powieści. Gleb Pobiedonoscew, syn wybitnego lekarza, marzył od lat szkolnych o karierze lotnika. Jego starszy brat, inżynier, daje mu środki na studia w szkole lotniczej i Gleb udaje się do Francji.

Przyjaciel jego, Kuźma Tientiennikow — to człowiek o naturze gwałtownej, gorącej, sportowiec od urodzenia. Jest on rzemieślnikiem, pochodzącym z najbiedniejszych warstw ludności. W miastach nadwołżańskich zyskał sławę znakomitego motocyklisty.

Piotr Bykow — trzeci z rzędu bohater powieści, który pozyskał później największą sławę, jest synem ogrodnika, pracującego u bankiera, Lewkassa. Lewkass jest przedsiębiorcą na wielką skalę i zna się dobrze na reklamie. Stara się zawsze iść śladami mody współczesnej. Z jednej ze swych podróży do Francji przywiózł nowiuteńki, elegancki szybowiec. Nikt nie odważył się na nim lecieć. Syn ogrodnika zainteresował się nieznanym dotychczas aparatem i zaczął go cichaczem badać. Dwadzieścia sekund utrzymał się Bykow w powietrzu i ta chwila zdecydowała o jego losie. Łasy na modę bankier Lewkass wysłał Bykowa do Paryża, nie omieszkawszy zawczasu zawrzeć z nim umowy na niewolniczych warunkach — młody lotnik zobowiązał się mianowicie oddawać dochody z lotów swemu „dobroczyńcy".

W ciągu krótkiego czasu trzej rosyjscy młodzieńcy zyskali sławę nieustraszonych lotników. Po powrocie do kraju ojczystego demonstrują w różnych miastach swoje umiejętności lotnicze. Były to pierwsze kroki lotnictwa i ogromne tłumy widzów gromadziły się na placach podmiejskich, gdzie się odbywały loty pokazowe. Zręczni przedsiębiorcy zbijali majątki na tych widowiskach.

Późniejsze losy bohaterów powieści rozwijają się w sposób następujący: na zaproszenie rządu bułgarskiego jadą we trzech na Bałkany i biorą udział w wojnie z Turkami. Jest to ich pierwszy chrzest bojowy. Po powrocie do Petersburga konstruują i wypróbowują nowe maszyny. Bykow zaczyna pracować w niedawno założonych wielkich zakładach budowy samolotów i bierze udział w strajku robotniczym. Udział w walce rewolucyjnej petersburskiego proletariatu zostawił głęboki ślad na dalszym życiu Bykowa. Staje się on przekonanym i konsekwentnym zwolennikiem młodej rewolucyjnej Rosji. Zaczyna się wojna domowa. Bohaterowie powieści — pierwsi lotnicy rosyjscy, stają się pierwszymi lotnikami radzieckimi. Biorą udział w upaństwowieniu przemysłu lotniczego, gromadzą specjalistów z dziedziny lotnictwa, organizują nowy zarząd wojskowej floty powietrznej. Tworzą się pierwsze oddziały Czerwonej Floty Powietrznej. Trzej przyjaciele są znowu razem, walczą teraz przeciwko armiom białogwardzistów. Stronice powieści, poświęcone tej walce, napisane są ze szczególnym patosem i natchnieniem. Lotnicy radzieccy dokonują istnych cudów bohaterstwa i odnoszą zwycięstwo nad białogwardyjskimi lotnikami.

W jednej z pierwszych walk tragicznie ginie Gleb Pobiedonoscew, atakując nieprzyjacielski pociąg pancerny. Śmierć Pobiedonoscewa jest ciężkim ciosem dla jego przyjaciół. Z większą jeszcze zawziętością kontynuują oni walkę z nacierającymi na Moskwę białogwardyjskimi hordami.

Bohaterów powieści widzimy ponownie po upływie przeszło 20 lat. Wiosną 1941 r., na krótko przed wybuchem Wielkiej Wojny w Obronie Ojczyzny, schodzą się starzy przyjaciele w leningradzkim mieszkaniu Pobiedonoscewów (Bykow jest mężem siostry poległego lotnika). Zebrali się tutaj przedstawiciele trzech pokoleń. Żyje jeszcze doktor Pobiedonoscew, 80-letni starzec. Drugie pokolenie stanowią: Bykow, jego żona i Tientiennikow — są to



już teraz ludzie w podeszłym wieku. Przedstawicielem młodych sił w lotnictwie jest Iwan, przybrany syn Bykowa, zasłużony lotnik dowódca pułku lotniczego, i Świjażenin, znany konstruktor, którego maszyny przyjęto za uzbrojenie armii.

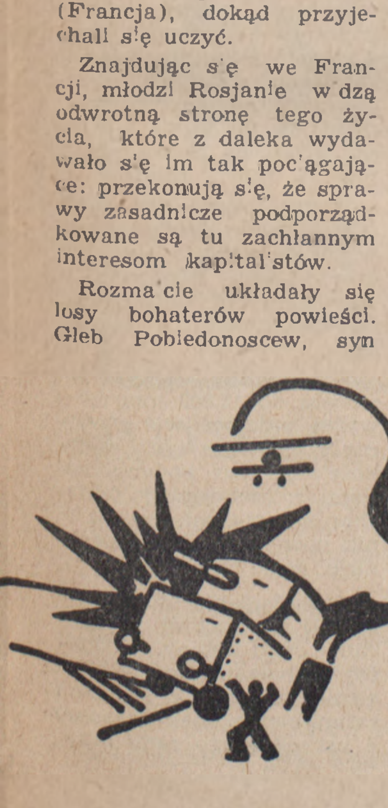
Wojna przerywa ich spokojną, twórczą pracę. Sajanow pokazuje, w jak potężną się przekształciło się niezwyciężone lotnictwo stalinowskie, jak rosną jego ludzie, opisuje bohaterskie czyny młodzieży — czwartego pokolenia lotników rosyjskich.

Czytaliśmy już niejednokrotnie o heroicznej obronie Leningradu, lecz za każdym razem na nowo wzrusza i porywa wytrwałość i siła ducha obrońców i mieszkańców miasta bohatera. Blokadzie swego rodzinnego miasta poświęcił Sajanow zaiste natchnione stronice.

Ogromne dzieło pisarza, które liczy około sześciuset stron, imponuje szerokością zasięgu historycznego, jako też głębokim psychologicznym ujęciem charakterów.

W tej epopei odzwierciedlona została wielka epoka i jej szlachetni, dążący zawsze naprzód ku świetlanej przyszłości, ludzie.

Książka „Niebo i Ziemia" odznaczona została nagrodą Stalinowską. W niedługim czasie książka ta ukaże się w przekładzie polskim.





RAKIETOWE SPADOCHRONIARSTWO

JÓZEF ROMANOWSKI

Stosunkowo dawno, jeśli weźmiemy pod uwagę tempo rozwoju techniki w naszych czasach, samoloty przekroczyły szybkość 600 km/godz. Stosunkowo niedawno jednak został wzięty pod mikroskop wiedzy, problem skoku ze spadochronem przy tak dużych szybkościach.

Skok ze spadochronem ma jako główne zadanie — ratunek życia pilota i musi właśnie ocalać, a nie zabijać.

Pomyślicie Czytelnicy, że to przesada z tym zabijaniem, że nie taki diabeł straszny itd.; odpowiem Wam kilkoma przybliżonymi cyframi, które mówią same za siebie.

Przypuśćmy, że lecimy z szybkością 600 km/godz., czyli 166 m/sek. Jeśli długość naszego odrzutowca wynosi 10 m, to prościutki rachunek wskazuje, że pilot, chcąc uniknąć zranienia sterem kierunkowym, musi opuścić kabinę i znaleźć się powyżej steru kierunkowego w ciągu 0,06 sekundy. Uwzględniając ruch postępowy pilota wraz z samolotem, granica czasu podniesie się do dziesiątych części sekundy.

Podane cyfry przekraczają fizyczne możliwości nawet naszych „niezrównanych" lekkoatletów, by w tym czasie w pełnym ekwipunku lotniczym podskoczyć o własnych siłach na wysokość co najmniej 1,5 metra.

Jasne że nie wystarczy zdać się na przyspieszenie ziemskie w locie plecowym. Pilota trzeba wyrzucić z kabiny silnym środkiem wybuchowym i to wyrzucić tak, by nie zrobić mu krzywdy tym energicznym sposobem ocalenia. Przyspieszenia w momencie wylatywania pilota z kabiny będą dochodziły do 12 g., co znaczy, że 1 kg ciała pilota ważyć będzie 12 kg, że głowa pilota ważąca przeciętnie 5 kg, ważyć będzie 60 kilogramów, a szyja musi ten ciężar wytrzymać!! Takie przyspieszenia są (przez krótkie okresy czasu) przez organizm ludzki wytrzymywane. Przyspieszenia te stanowią górną granicę w obliczeniach konstrukcji z wyrzucanymi przez ładunek wybuchowy fotelami pilota.

Pierwsze próby z wyrzucanymi fotelami skończyły się tragicznie na skutek zmiażdżenia kręgów szyi w momencie wybuchu. Przyczyną było wadliwe usadowienie pilota (patrz rys. 1). Właściwe rozwiązania poznano dopiero po długich



Rys. 1

badaniach na ziemi i to badaniach, prowadzonych na urządzeniach specjalnie do tego celu konstruowanych. Zbudowane zostały wyrzutnie naziemne wysokości 20 metrów i na nich przeszkalano wszystkie załogi latające na maszynach szybkościowych.

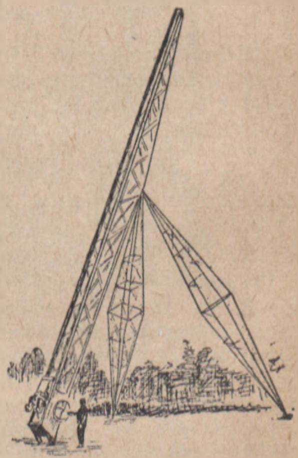


Rys. 2

Najlepsze wyniki uzyskano przy zastosowaniu podwójnego ładunku wybuchowego w cylindrze ciśnieniowym. Pierwszy ładunek pokonywał bezwładność całego urządzenia i wprowadzał fotel wraz z pilotem w ruch. Drugi ładunek, detonowany automatycznie przez ciepło wyzwolone przy pierwszej eksplozji, dawał właściwe przyspieszenie na wysokości 25 cm od podłogi i największą szybkość przy końcu szyny prowadzącej.

W razie konieczności skoku, pilot miał zapewnioną ekonomię ruchów przez umieszczenie włącznika uruchamiającego całą maszynerię powyżej głowy. Ruch odrzucający owiewkę kabiny samolotu był w swej powrotnej fazie wykorzystany do włączenia kontaktu, przez pociągnięcie rączek nad głową i jednocześnie był wykorzystany do zaciągnięcia na twarz pilota osłony gumowej (rys. 2). Osłona ta spełnia podwójne zadanie. Po pierwsze chroni twarz pilota przed uderzeniem powietrza w momencie opuszczania kabiny (jak taki wiaterek działa, pokazywały zdjęcia twarzy w „Przekroju" nr 231). Po drugie przytrzymuje głowę pilota przyciśniętą do oparcia, przez co zmniejsza niebezpieczeństwo pogruchotania słabych kręgów szyi w momencie wybuchu.

Sam ratunek pilota może odbywać się dwoma sposobami. Pierwszy z nich to automatyczne uruchomienie spadochronu pomocniczego i głównego, drugie to pozostawienie woli pilota momentu otwarcia spadochronu głównego.



Wieża do prób z wyrzutniami

Po wyrzuceniu fotela z samolotu linka pięciometrowa przymocowana do fotela i samolotu wyrywa spadochron pomocniczy. Spadochron ten zmniejsza szybkość opadania i uniemożliwia koziołkowanie cennego ładunku w dalszej drodze do ziemi. W pierwszym rozwiązaniu moment otwarcia spadochronu głównego jest regulowany automatycznie przez połączenie go ze spadochronem pomocniczym, w drugim rozwiązaniu otworzenie spadochronu głównego jest niezależne od działania spadochronu pomocniczego i moment otwarcia spadochronu głównego pozostawiony jest do decyzji pilota.

Dalszy rozwój samolotów odrzutowych stawia jednak uczonych wobec faktu, że to co zostało dokonane w dziedzinie „rakietowego spadochroniarstwa", to za mało.

Podniesienie pułapu samolotu do 13 000 metrów i wyżej, uniemożliwia wyrzucanie pilota na tych wysokościach, bez podania mu tlenu potrzebnego do oddychania i zapewnienia ciśnienia powietrza, które organizm może znieść.

Nowe badania (głównie w ZSRR) idą po linii wyrzucania całej kabiny, w której zachowane będzie stałe ciśnienie, wraz z pilotem i ratunkowym spadochronem z uszkodzonego samolotu.

ZSRR

W Centralnym Aeroklubie ZSRR odbył się odczyt prof. dr. N. Wołkowa na temat „Prymat rodzimego lotnictwa".

Lektor przytoczył szereg faktów historycznych dotyczących rozwoju lotnictwa w Rosji i ZSRR. Pierwszy na świecie lot balonem wykonał w roku 1731 mieszkaniec Riazania Kriakutnoj. Obecnie, prowadzone są prace odkrywcze w mieście Łomonosowie (były Oranienbaum), gdzie uczeni spodziewają się znaleźć nowe dane, świadczące o pierwszeństwie M. Łomonosowa w stworzeniu śmigłowca.

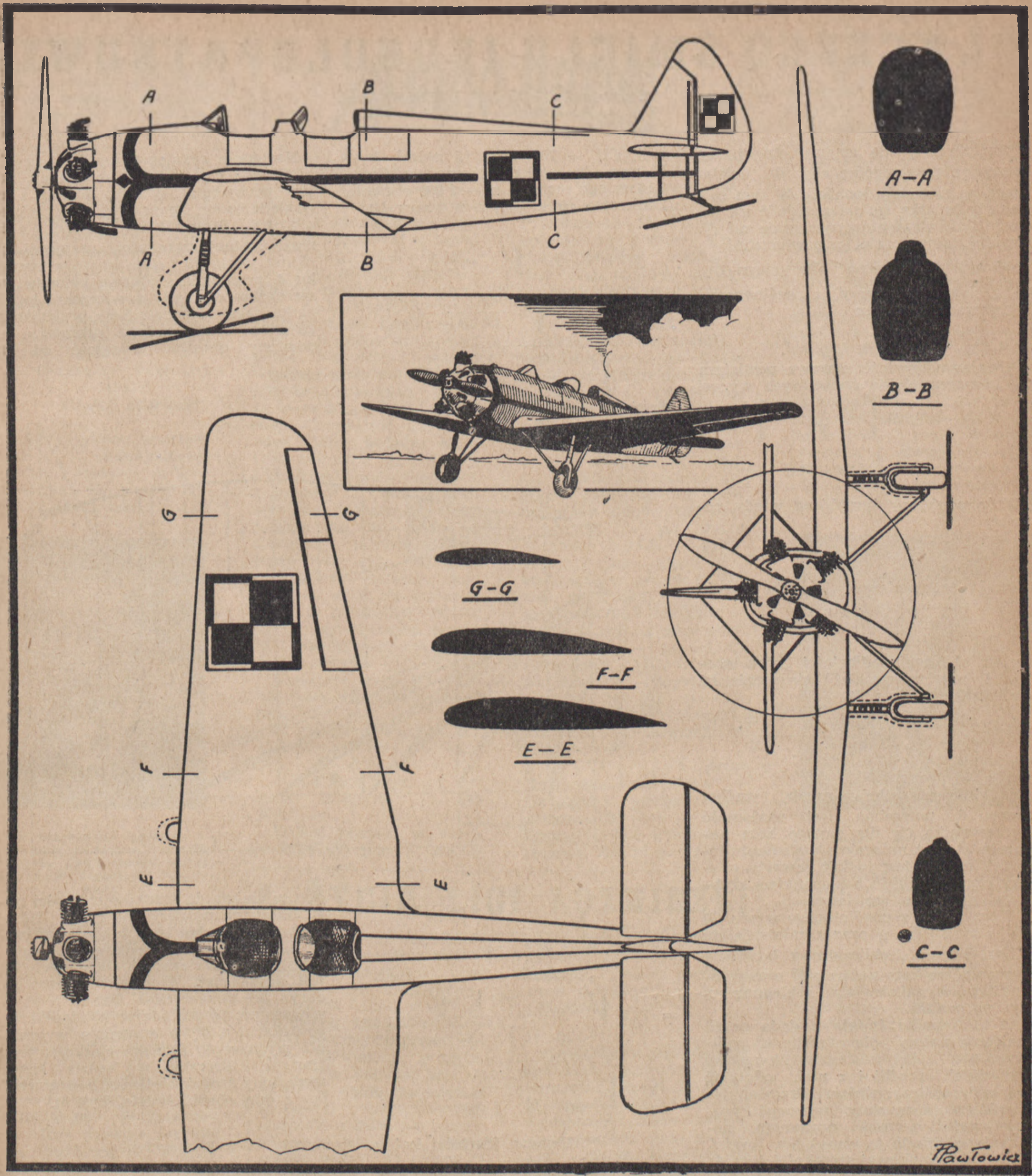
Omawiając zasługi uczonych radzieckich w dziedzinie silników odrzutowych lektor podkreślił pomoc i poparcie udzielone przez W. Lenina inżynierowi Canderowi oraz K. Ciołkowskiemu.

* * *

Lotnik, starszy sierżant Piotr Skrzypczenkow jest posiadaczem rekordu ZSRR w pływaniu na 200 m. Odległość tę P. Skrzypczenko przepłynął „motylkiem" w czasie 2 min. 39,8 sek.

* * *

FAI zatwierdził rekord szybkości (patrz poprzednie nr. SiM-u radzieckiego lotnika Jakuba Forostenko, jako międzynarodowy wyczyn w klasie samolotów lądowych 2 kategorii.



MODEL REDUKCYJNY SAMOLOTU UT-2

UT—2 jest dwumiejscowym samolotem szkolno - treningowym, konstrukcji Aleksandra Jakowlewa. Stanowi on dalszą wersję jednomiejscowego samolotu ćwiczebnego UT—1.

Jest to samolot o konstrukcji mieszanej, drewniano-metalowej. Wyposażony jest w gwiaździsty silnik pięciocylindrowy M—11 D, o mocy startowej 125 KM, mocy przelotowej 115 KM, konstrukcji Szwecowa. Orczyk steru kierunkowego i drążek, znajdujące się w kabinie instruktora i pilota oraz manetka gazu i powietrza, są sprzężone. Obydwie kabiny są wyposażone w komplety przyrządów pokładowych, przy czym w kabinie pilota znajduje się dodatkowo pompka zastrzykowa do paliwa oraz dźwignia iskrownika. Śmigło dwułopatkowe drewniane, lewoskrętne z okuciami metalowymi na krawędzi natarcia. Prędkość maksymalna 192 km/godz. Prędkość przelotowa 150 km/godz. Płaty nośne i stateczniki pokryte są sklejką. Kabiny odkryte i zaopatrzone w celuloidowe owiewki.

Istnieją różne wersje tego samolotu, różniące się np. oprofilowaniem goleni i kół podwozia.

DLACZEGO ŚMIGŁO JEDNOŁOPATKOWE?

Opracował TADEUSZ DZIULAK, inż.

II.

Sumaryczną siłę ciągu Φ otrzymamy, sumując poszczególne siły Φ_n działające na elementy łopatki. W tym celu należy łopatkę śmigła podzielić na pewną ilość elementów, następnie zaś dla każdej takiej części o powierzchni F_n obliczyć elementarną siłę ciągu Φ_n. Siłę ciągu obliczymy z ogólnego uproszczonego wzoru:

$$\Phi_n = F_n \cdot C_y \cdot V_n^2 \cdot \frac{\rho}{2} \text{ [kg]} \quad \ldots . (5)$$

Ponieważ gęstość masowa powietrza ρ dla warunków normalnych wynosi

$$\rho = \frac{\gamma}{g} = 0{,}125 \left[\frac{kg \cdot sek^2}{m^4}\right] \text{ a więc}$$

$$\frac{\rho}{2} = \frac{0{,}125}{2} = \frac{1}{16} (kg \cdot sek^2 \cdot m^{-4})$$

Wzór powyższy przybiera wtedy postać:

$$\Phi_n = \frac{F_n \cdot C_y \cdot V_n^2}{16} \text{ (kg)} \quad \ldots \ldots (6)$$

Szybkość obwodowa elementu łopatki

$$V_n = \frac{r_n \cdot \pi \cdot n}{30} \text{ (m/sek)}$$

celem obliczenia odległości „a" z wzoru 4, musimy znaleźć określenie na wielkość r_{sr} (rys. 4).

$$r_{sr} = \frac{\Phi_A \cdot r_A + \Phi_B \cdot r_B + \ldots \Phi_n \cdot r_n}{\Phi_A + \Phi_B + \ldots \Sigma \Phi_n} \text{ (m)} \quad \ldots \ldots (7)$$

Dla obliczenia siły ciągu Φ_n według wzoru 6, potrzebna jest znajomość spółczynnika Cy dla danego kąta natarcia i°. Kąt natarcia i°, elementu łopatki śmigła, jest to kąt zawarty między cięciwą profilu a kierunkiem szybkości względnej powietrza.

Korzystając z uogólnionego wzoru (3) $\sin \alpha = \sin \beta \cdot \eta$ oraz z założenia, że $i° = \beta - \alpha$, obliczymy z łatwością poszczególne kąty natarcia i° oraz wartości spółczynników Cy z biegunowej danego profilu.

O ile łopatka śmigła posiada profil zmienny, należy dla określenia spółczynników Cy, posiadać biegunowe wszystkich profili i z nich odczytać wartość spółczynników. Przystępując do obliczenia, musimy wykonać rysunek łopatki w rzucie poziomym, następnie podzielić ją na kilka części, najlepiej jednakowej szerokości (rys. 4). Dla każdej części A, B, C znajdujemy odnośne promienie środkowe r_A r_B r_C połowiące poszczególne elementy. Następnie przy pomocy kalki milimetrowej, obliczamy powierzchnię każdego elementu rzutu łopatki.

Dzieląc łopatkę na większą ilość części, zwiększamy tym samym dokładność obliczenia sumarycznej siły ciągu Φ. Dane z obliczeń wpisujemy w tabelkę co w dużym stopniu ułatwi ostateczne obliczenie. Dla przykładu, obliczenie nasze przeprowadzimy dla modelu z napędem gumowym, o następujących danych:

G — 200 g, q — 80 mm² (przekrój gumy), CH — 200, p — 15 g/dm², B — 50 mm, Cy —1,2 całego modelu, Cx — 0,16 całego modelu, n — 1 000 obr/min. Obliczamy skok śmigła z wzoru (1)

$$H = \frac{C_H}{G} \sqrt{\frac{q^3 \cdot C_y}{12 \cdot C_x}} = \frac{200}{200} \sqrt{\frac{80^3 \cdot 1{,}2}{12 \cdot C_x}} = \sqrt{\frac{512000 \cdot 1{,}2}{12 \cdot 0{,}16}} = 566 \text{ mm}$$

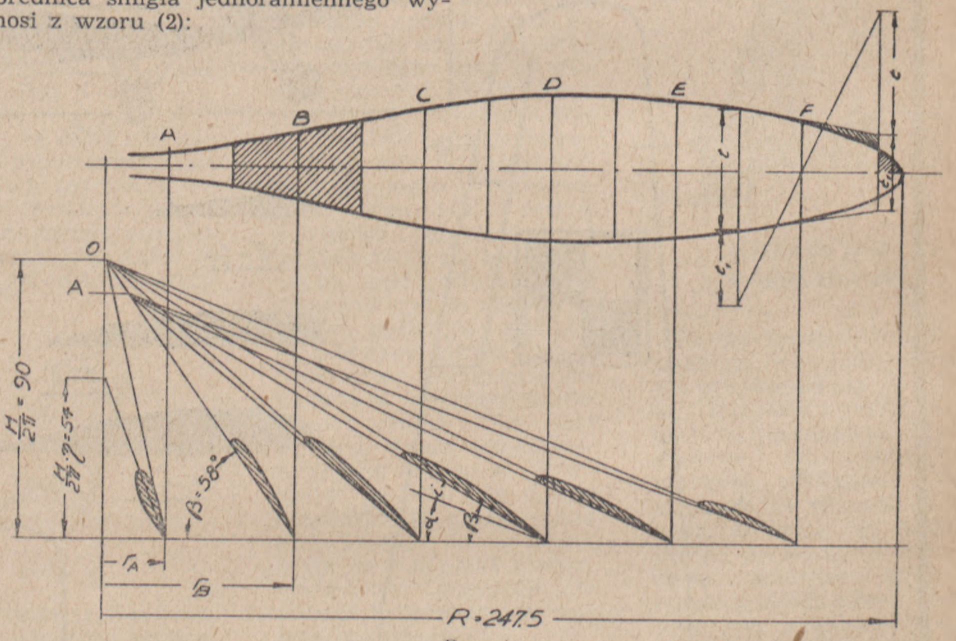
Średnica śmigła jednoramiennego wynosi z wzoru (2):

$$D = 71{,}8 \sqrt[3]{\frac{H \cdot \sqrt{q^3}}{B \cdot p \cdot \sqrt{C_y^2 + C_x^2}}} = 71{,}8 \sqrt[3]{\frac{566 \sqrt{80^3}}{50 \cdot 15 \sqrt{1{,}2^2 + 0{,}16^2}}} = 71{,}8 \sqrt[3]{\frac{566 \cdot 715}{50 \cdot 15 \sqrt{1{,}4656}}} = 495 \text{ mm}$$

Następnie rysujemy łopatkę śmigła w widoku z góry oraz konstrukcję kątów pochylenia profili łopatki z uwzględnieniem poprawki, przyjmując $\mu = 0{,}6$. Stosunek średnicy śmigła do maksymalnej szerokości, przyjmujemy równy około 10. Jak widać z rysunku 4, promienie środkowe połowią poszczególne elementy powierzchni łopatki. Jest to konstrukcja przybliżona, gdyż w rzeczywistości promienie te powinny określać odległość od osi obrotu śmigła do środków ciężkości poszczególnych powierzchni F_A, F_B itd.

Powstały w ten sposób błąd jest mały dla powierzchni środkowych, natomiast dla powierzchni końcowej F_F jest największy. Należy więc zastąpić obrys tej powierzchni trapezem równoważnym, tj. posiadającym identyczną powierzchnię F_F a następnie wykreślnie wyznaczyć środek ciężkości tego trapezu. Promień r_F będzie łączył znaleziony środek ciężkości powierzchni F_F z osią obrotu śmigła (rys. 5).

(d. c. n.)



Rys. 4

* Uwaga: Wartości kątów i° podane są w zaokrągleniu.

L. p.	r (m)	F(m²)	V(m/sek)	V²	i(°)*	Cy	Φ(kg)	Φr(kgm)
A	0.02	0.0005	2	4	0	0		
B	0,06	0,0016	6	36	27	0,7	0,00025	0,000015
C	0,10	0,0027	10	100	14	0,8	0,01350	0,00135
D	0,14	0,0030	14	196	13	0,9	0,03300	0,00470
E	0,18	0,0029	18	324	11	0,11	0,06500	0,01170
F	0,22	0,0023	22	484	9	0,11	0,07600	0,01680

AEROKLUBY

2) (kon)

ŻYCZENIA Z CZECHOSŁOWACJI

W związku z Nowym Rokiem Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej otrzymał od Aeroklubu Republiki Czechosłowackiej telegram następującej treści:

„Aeroklub Republiki Czechosłowackiej pozdrawia wszystkich pilotów sportowych ARP i życzy im dużo sukcesów w nadchodzącym nowym roku.

Niech żyje przyjaźń radzieckich, polskich i czechosłowackich pilotów sportowych ze sportowcami lotniczymi innych krajów demokracji ludowej.

Generalny Sekretarz
ARCS
(—) Otokar Svaricek“

Polscy piloci sportowi szczerze odwzajemniają życzenia kolegów z Czechosłowacji. Z nowym rokiem — Letu zdar!



Pilot Przyjemski Zdzisław — Absolwent CSISz-u, uzyskał najlepsze wyniki lotów wyczynowych w Aeroklubie Kujawskim

SAMOLOT SANITARNY RATUJE ŻYCIE CZŁOWIEKA

Dnia 1 stycznia 1950 roku samolot sanitarny Ligi Lotniczej przewiózł ciężko chorą ob. Wojtowiczową Józefę z Wrocławia do Łodzi.

Jak stwierdzili lekarze jednego ze szpitali wrocławskich, ob. Wojtowiczowa, która zapadła na kamicę nerkową z bardzo ciężkim przebiegiem choroby, musiała być ze względu na stan zdrowia w możliwie najkrótszym czasie przewieziona do Łodzi, celem dokonania zabiegu.

Mimo ciężkich warunków atmosferycznych, na co złożyły się: silny wiatr czołowy, opady śnieżne i zła widoczność oraz nie zważając na Święto Nowego Roku, instruktor pilot Aeroklubu LL Wrocławskiego, ob. Dembiński Alojzy, który został zawiadomiony o konieczności pomocy dla chorej, wystartował w niedzielę o godzinie 10.30, a wylądował w Łodzi tego samego dnia o godzinie 12.00, ratując życie ob. Wojtowiczowej.

ALL GDAŃSKI

nadesłał nam (zapewne w myśl przysłowia: lepiej późno niż wcale) wyniki współzawodnictwa wśród pilotów silnikowych klubu za miesiąc listopad 1949 roku. Ci, spośród Czytelników, którzy zadadzą sobie trud zajrzenia do poprzednich kronik aeroklubowych i porównania poprzednich wyników z obecnym, przekonają się, że walka o pierwsze miejsce była przez cały czas niezwykle zacięta i że czołówka najlepszych stale się zmieniała — co naturalnie świadczy o wyrównanym poziomie współzawodniczących.

A oto wyniki:

I miejsce zajął pil. Franaszczuk Zygmunt — 1 897 pkt.

II miejsce zajęła pil. Kempówna Irena — 1 115 pkt.

III miejsce zajął pil. Cenecki Zbigniew — 899 pkt.

Dalsze miejsca w kolejności zajęli piloci: Multanak T., Starzewski W., Rochoń H., Zadurski E. i Pawlikowski H. Sklasyfikowano 19 pilotów — nie sklasyfikowano instruktorów oraz pilotów, którzy nie brali udziału w treningach.

REKORDY SZYBOWCOWE 1949 R.

W odpowiedzi na liczne zapytania Czytelników podajemy dziś zestawienie rekordów szybowcowych ustanowionych przez naszych pilotów klubowych w roku ubiegłym, co wchodzi również w zakres naszych sprawozdań z rocznej pracy klubów. Oto one:

1. 9.V — pil. Adam Zientek (ALL Bielsko-Bialski) na „Sępie“ — szybkość w przelocie 100 km po trójkącie — śred. szybkość 28,7 km/godz — krajowy rekord absolutny;
2. 9.V — pil. Irena Kempówna (ALL Gdański) na „Musze“ — szybkość w przelocie 100 km po trójkącie — śred. szybkość 22,7 km/godz — krajowy rekord kobiecy;
3. 7.VI — pil. Irena Kempówna na „Sępie“ — szybkość w przelocie docelowym 100 km — śred. szybkość 36,8 km/godz — krajowy rekord kobiecy;
4. 10.VI — pil. Irena Kempówna na „Sępie“ — szybkość w przelocie 100 km po trójkącie — śred. szybkość 50 km/godz — krajowy rekord absolutny i międzynarodowy rekord kobiecy — (zatwierdzony przez FAI)!
5. 19 — 20.X — pil. Stanisław Wielgus (ALL Krakowski) na „Komarze 48“ — długotrwałość lotu — 35 godzin i 14 minut — krajowy rekord absolutny.

Jak widać z powyższego zestawienia, w roku ubiegłym ustanowiono 5 rekordów, które zatwierdzone zostały przez ARP. Bilans rekordów szybowcowych zamknął pil. Wielgus, który znalazł się na liście naszych dotychczasowych rekordzistów, jako nowa „gwiazda“. Zresztą ubiegły sezon wykazał, że juniorzy robią stałe postępy (np. Brzuska — 3 705 m



Pilot Jerzy Derkowski ALL Kujawskiego — absolwent CSISz-u, obecny instruktor ALL Grudziądzkiego, gdzie uzyskał w ubiegłym roku w czasie treningu wysokość 2500 m

na fali i inne wyniki latania w klubach). Należy się spodziewać, że już w najbliższym sezonie nowe nazwiska znajdą się na liście „asów“ — idziemy przecież szybko naprzód. Dwa rekordy w kat. II szybowców dwumiejscowych, które padły: pierwszy w lipcu na Żarze, drugi we wrześniu, w ramach wyprawy doświadczalnej do Nowego Targu, nie zostały przez ARP zatwierdzone z powodu wadliwego działania barografu. Międzynarodowy rekord Kempówny jest pierwszą pozycją, jaką Polska zdobyła po wojnie w tabeli rekordów FAI — początek zrobiony.

Należy się spodziewać, że w Planie Sześcioletnim nasi szybownicy poprawią znacznie dotychczasowe rekordy i uzupełnią puste pozycje w tabeli.

Z ŻYCIA LIGI LOTNICZEJ

Samolot sanitarny, zakupiony ze składek społeczeństwa kieleckiego, uratował w roku ubiegłym życie trojga ludzi, w tej liczbie dwóch chłopców wiejskich zranionych przez wybuch niewypału granatu. Poza tym samolot brał udział w akcji przeciwkokluszowej zorganizowanej wspólnie z PCK na terenie całego województwa. Akcja objęła ponad 80 dzieci. O skuteczności tego leczenia świadczą licznie nadesłane podziękowania.

*

Okręg Kielecki kładzie duży nacisk na rozwój małego lotnictwa. Całe województwo ma być pokryte siecią modelarni powiatowych i gminnych. Istniejąca już modelarnia gminna w Szczekocinach rozwija się pomyślnie, stając się ważnym czynnikiem propagującym małe lotnictwo na wsi. Poza tym w najbliższym czasie powstaną nowe modelarnie w Busku i Masłowie.

*

Częstochowa posiada trzy doskonale zaopatrzone w narzędzia (nawet do obróbki mechanicznej) i materiał modelarnie lotnicze: oddziałową, szkolną przy gimnazjum im. H. Sienkiewicza oraz przy „Ognisku“. Modelarnię oddziałową prowadzi instr. Cieślelski.

W najbliższym czasie zostanie otwarta nowa modelarnia szkolna przy gimnazjum i liceum mechanicznym.

*

Bardzo żywotny oddział kieleckiej LL w Ostrowcu posiada dwie modelarnie (w tym jedną TPD) i 6 400 członków.



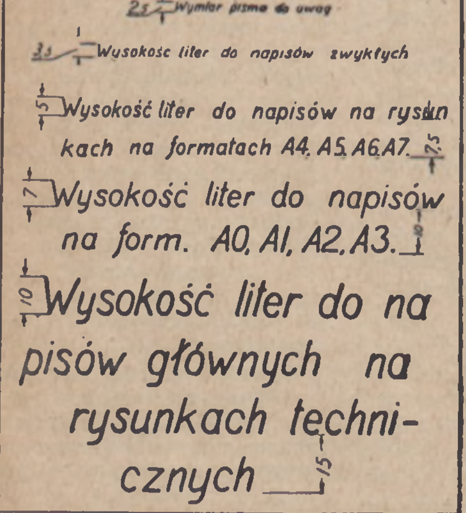
2. RYSUNEK TECHNICZNY

Do podanych (w ostatnim numerze S M-u) formatów należy się zawsze stosować dobierając arkusz do odpowiedniej wielkości modelu lub odwrotnie. Mowa tu naturalnie o rysunkach modeli średniej wielkości, gdyż dla modeli większych należy dobierać proporcjonalnie i większy format. Modele, które nie należą do kategorii szkolnych i których rysunki nie muszą być wykonane w wielkości naturalnej, można kreślić w odpowiedniej skali, którą przewidują również Polskie Normy Techniczne. A więc skale zwiększające dany detal — 10:1, 5:1, 2:1, wielkości naturalnej 1:1 i zmniejszające — 1:2,5, 1:5, 1:10, 1:20, 1:50, 1:100, 1:200. Skal tych należy również się trzymać, gdyż ułatwi to nam później odczytywanie rysunków w przyszłej pracy zawodowej w dużym lotnictwie.

Obecnie zapoznamy się pokrótce z techniką kreślenia, a więc z poprawnym stosowaniem na rysunku różnych rodzajów i grubości linii, z przyjętym i znormalizowanym liternictwem oraz wymiarowaniem, tak aby nasz rysunek był dla każdego zrozumiały.

Spójrzmy na tablicę I, na której (od góry) pokazano zasadnicze cztery rodzaje linii, jakie są używane podczas kreśleń. Literą A oznaczono pełną, grubą linię, służącą do rysowania widocznych konturów przedmiotów. Grubość tej linii konturowej uzależniona jest od skali, w jakiej rysujemy dany przedmiot. Grubość ta jest więc dowolna i jednocześnie służy za punkt wyjścia dla wyboru następnych linii (B, C, D) pomocniczych. Polskie Normy ustalają wyraźnie stosunek linii pomocniczych do linii konturowej, o czym mówimy poniżej.

Wielkości pisma znormalizowanego



Linia przerywana (B) stosowana jest przy rysowaniu zarysów niewidocznych, zakrytych i grubość jej powinna wynosić ½ grubości linii konturowej.

Linia przerywana z kropkami (C) służy do wykreślania osi danego przedmiotu i grubość jej powinna wynosić ¼ grubości linii konturowej. W końcu linia cienka ciągła (D) służy do kreślenia linii wymiarowych i innych pomocniczych. Grubość — 1/6 linii konturowej.

Należy dodać, że wszystkie wymienione rodzaje linii nie mogą być cieńsze niż 0,1 mm.

Na dalszych rysunkach pokazano kilka zastosowań różnych linii, które napotyka w swej pracy młody konstruktor.

Na tablicy I pod pozycją 1 widzimy zastosowanie linii przerywanej, która wyobraża np. dolną niewidoczną krawędź beleczki oklejonej kawałkiem sklejki. Linię osiową widzimy na rysunku 2. Linia tego rodzaju pokazuje od razu, że dany przedmiot jest symetryczny, to znaczy z obu stron linii posiada jednakowe wymiary. Stosuje się ją praktycznie przy wykreślaniu każdej symetrycznej części i osi danego przedmiotu, np.: kadłuba, kółek podwozia itp. Zastosowanie linii pomocniczej i wymiarowej widzimy na rysunku 3. Kontur przedmiotu, który wymiarujemy, ograniczamy dwiema liniami cienkimi (tzw. wynoszącymi), do których dotykają końce strzałek linii wymiarowej. Pod numerem 4 przedstawiono linię umowną, którą można stosować dla zobrazowania na przykład pokrycia skrzydła papierem w widoku z przodu lub innych, z tym że na rysunku trzeba zaznaczyć, co taka linia ma przedstawiać. Często zdarza się, że dany detal trzeba „urwać" na rysunku, aby zmieścić na arkuszu. Wtedy stosujemy linie odręczne, które dla metalu przybierają kształt falisty (rys. 5), dla drzewa — ostro postrzępiony (rys. 6) i wreszcie dla papieru jak na rys. 7. Na następnym rysunku (8) widzimy prawidłowe umieszczenie liczby wymiarowej nad linią wymiarową. Na rys. 9 i 10 pokazano, w jaki sposób umieścić wymiar, gdy nie starcza miejsca do prawidłowego przeprowadzenia linii.

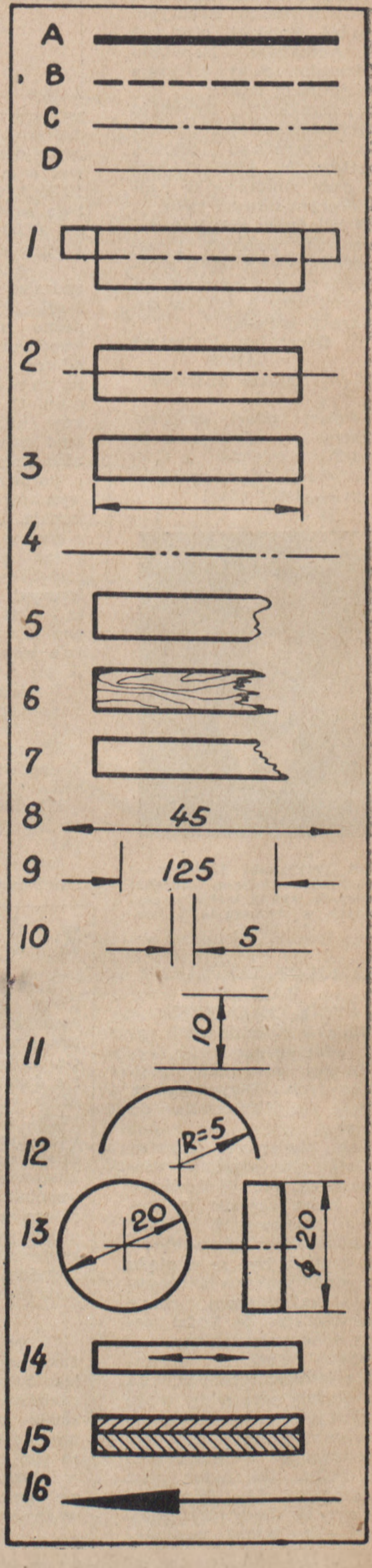
Wszystkie napisy na rysunkach należy tak umieszczać, aby można je było czytać wygodnie wprost lub od prawej strony (rys. 11). Przy wymiarowaniu łuków (np. skrzydeł), które tworzą część koła, przed wymiarem stawiamy literę R (oznaczającą promień) rys. 12.

Na rys. 13 pokazano wymiarowanie średnicy kółka drewnianego w widoku z przodu i z boku. Przed wymiarem średnicy koła w widoku z boku należy zawsze podawać znaczek pokazany na rysunku. Jest to symbol oznaczający średnicę.

Często na rysunkach modeli zaznacza się ze względów wytrzymałościowych kierunek słoi drzewa. Kierunek słoi oznacza się strzałką, jak widać na rysunku 14.

Chcąc wyraźnie zaznaczyć na przekroju, że dana konstrukcja składa się z dwóch części, stosujemy kreskowanie różnokierunkowe, rys. 15. Wreszcie na zakończenie pokazano prawidłowy rysunek strzałki wymiarowej (rys. 16).

Tablica I
Różne rodzaje linii



Z uwag ogólnych można by wymienić kilka zasadniczych: 1. linie wymiarowe powinny być umieszczane poza konturem przedmiotu, aby nie zaciemniały rysunku; 2. linie wymiarowe nie powinny przecinać linii wynoszących i odwrotnie; 3. linie wymiarowe nie powinny się w miarę możności przecinać.

Na zakończenie trzeba pokazać różne wielkości pisma znormalizowanego (rys. 1, 2, 3), którym należy się posługiwać przy opisywaniu rysunku, pamiętając o tym, że najpiękniejszy rysunek brzydko opisany cały traci na wyglądzie i źle świadczy o wykonawcy. Nie potrzeba mieć piątki z kaligrafii, ale trochę cierpliwości, aby nauczyć się znormalizowanego pisma technicznego.

W związku z wprowadzoną obecnie klasyfikacją modeli i koniecznością zamieszczania oznaczeń literowych na modelu, podaję wzór pisma blokowego, doskonale nadającego się dzięki prostocie i odpowiednim proporcjom do estetycznego „opisywania" modeli. Litery podano na kratce, co ułatwia dowolne powiększenie.

WZÓR LITER DO ZNAKÓW REJESTRACYJNYCH



(c. d. n.)

POLSKIE REKORDY MODELARSKIE

— Nie można czekać na przyjście rekordu, ale samemu wybrać się na jego zdobycie — to zdanie mógł przeczytać każdy modelarz w zeszłorocznym roczniku SiM-u. Czy apel nasz, mający na celu wypełnienie pustych miejsc tabeli rekordów krajowych, dał wyniki? Niestety, nie zupełnie. Niektóre pozycje zostały podwyższone, ale puste miejsca jeszcze straszą swoją nieskalaną bielą.

Spójrzmy jednak na tabelkę zestawioną przez naszą redakcję, bo niestety, ARP nie zarejestrował rekordów, których zresztą do zarejestrowania nikt nie przedstawił.

W pozycji pierwszej w kat. szyb. szkolnych mamy trzykrotnie lepszy czas lotu od zeszłorocznego. W pozycji drugiej — czas lotu szybowca jest o *12 minut i 6 sekund mniejszy od międzynarodowego* (patrz SiM 52 z roku 1949).

W kategorii szybowców bezogonowych wynik pozostał ten sam, mimo iż mieliśmy wiele lotów przekraczających 5 minut, ale niezarejestrowanych.

W kategorii gumówek wynik 48 minut jest ładnym osiągnięciem, bo bije np. rekord Anglików, którzy posiadają w swojej tabeli na rok 1949 wynik 35 minut! Poprawiliśmy również czas lotu dla modeli wodnych gumówek i silnikowych (na Węgrzech).

Znacznie przewyższono odległości dla szybowców i gumówek oraz zanotowano po raz pierwszy wysokość 1 000 m dla gumówek.

W roku bieżącym, gdy rozpoczynamy pracę ze wzmożoną energią pod opieką nowej Ligi Lotniczej, nie może zabraknąć również i nowych zarejestrowanych rekordów.

Nie od rzeczy będzie więc skierować apel do wszystkich modelarzy — *Wychodźcie na spotkanie nowych rekordów i rejestrujcie je!*

Trzynaście miejsc pustych w tabeli oczekuje wypełnienia.

P. E.

STAN POLSKICH REKORDÓW MODELARSKICH NA DZIEŃ 1.I 1950 R

	SZYBOWCE			GUMÓWKI		SILNIKOWE		NA UWIĘZI		
	Szkolne	Kadłubowe	Bezogonowe	Kadłubowe	Wodne	Kadłubowe	Wodne	Na wędce	Silnikowe	Odrzutowe
Czas lotu	Henryk Krok 4.VI 1949 Krosno **30 min. 57 sek.**	Jerzy Śmietkiewicz 16.VI 1949 Katowice **2 godz. 9 min.**	Jan Bury 25.VI 1947 Kobylnica **2 min. 24 sek.**	Bogusław Spunda 12.VI 1949 Świdnik **48 min.**	Henryk Zawal 10.IX 1949 Hajduszoboszlo **2 min. 27 sek.**	Jan Bury 23.VI 1947 Kobylnica **18 min. 18 sek.**	Teodor Karaban 13 IX 1949 Hajduszoboszlo **2 min. 21 sek.**	—	—	—
Odległość	?	Wojciech Kossakowski 4.VI 1949 Warszawa **46 km**	?	Władysław Niestoj 28.VI 1949 Kraków **22 km**	?	Jan Bury 23.VI 1947 Kobylnica **5,5 km.**	?	—	—	—
Wysokość	?	?	?	Bogusław Spunda 12.VI 1949 Świdnik **1 000 m**	?	?	?	—	—	—
Szybkość	—	—	—	—	—	—	—	?	?	?

POCZTA LOTNICZA

„Redaktorze, nie denerwuj się, że Cię zasypuję pytaniami!" — prosi w swym liście kol. *Janusz Mielczarek z Częstochowy,* a następnie zapytuje o adres Okręgowej Składnicy Materiałów Modelarskich w Kielcach oraz o to, czy materiały można zamawiać w niej indywidualnie, czy tylko za pośrednictwem modelarni.

Kolegę Janusza pragnę najpierw zapewnić, że wcale się nie zdenerwowałem jego dwoma pytaniami, na dowód czego z całym spokojem odpowiadam: adres OSMM — Kielce, ul. Sienkiewicza 25, zaś materiały modelarskie zasadniczo powinno się zamawiać w Składnicy za pośrednictwem modelarni, do której się należy.

„Osłupiałem, gdym wyczytał w SiM-ie nr 51 na str. 583, że komunikacyjny samolot Ił-12 posiada dwa czterocylindrowe silniki M-82 o układzie podwójnej gwiazdy. Przecież to oczywisty nonsens, takie zestawienie: podwójna gwiazda i cztery cylindry. Proszę o sprostowanie" — woła kol. *Andrzej Sawicki z Lublina.* Wtóruje mu kol. *Jerzy Opala z Pruszkowa,* który pisze, że te cztery cylindry i podwójna gwiazda niemało nim wstrząsnęły.

Otóż, my też... osłupieliśmy z przerażenia, gdy stwierdziliśmy po niewczasie, że w świat poszła dzięki naszemu przeoczeniu wieść o czterocylindrowych silnikach Ił-12 w układzie podwójnej gwiazdy. Oczywiście, przykre nieporozumienie: Ił-12 ma dwa czternastocylindrowe silniki o układzie podwójnej gwiazdy. Ogromnie wstydząc się tej pomyłki drukarskiej składamy część winy na przemęczone oczy korektora. Cieszymy się jednak zarazem ze spostrzegawczości naszych Czytelników i prosimy ich o nadsyłanie cennych uwag.

Kol. *Józef Zamszyn z Wicimic, pow. Łobez,* donosi nam, że był na komisji lotniczo - lekarskiej, gdzie skierowano go do lotnictwa wojskowego, a następnie zapytuje, czy z ukończonymi 6 klasami szkoły podstawowej będzie mógł dostać się do Oficerskiej Szkoły Lotnictwa.

Kolego, na to, aby w OSL szkolić się na pilota lub obserwatora — macie za małe wykształcenie. Będziecie mogli zostać uczniem podoficerskiego kursu strzelców pokładowych — radiotelegrafistów. Braki w wykształceniu powinniście uzupełnić podczas pobytu w Szkole.

A teraz odpowiadam braciom *H.* i *J. Gawlikom z Woli Tesserowej, pow. Jędrzejów:* informacji o prowadzonych kursach modelarskich zasięgnijcie w Okręgu Wojewódzkim Ligi Lotniczej w Kielcach, ul. Sienkiewicza 25. Jeśli chodzi o indywidualną naukę modelarstwa, to w numerze 1—2 SiM-u z br. rozpoczęliśmy dział pt. „Szkoła małego lotnictwa". Zajmijcie się uważnie tym działem, a z pewnością dużo skorzystacie. I odpowiedź ostatnia: Licea Mechaniczno-Lotnicze mieszczą się — w Warszawie, ul. Hoża 88 oraz w Bielsku woj. Śląskie.

Kolega *Adam Hofbauer z Sandomierza* przysłał króciutki list, w którym prosi o jak najszybsze przysłanie szczegółowych planów motoszybowca „Pegaz".

Niestety, Kolego, nie posiadamy takich planów.

Aby w części przynajmniej jednak zaspokoić Wasze pragnienie, zdradzimy Wam, że w numerze 33 SiM-u z ubiegłego roku (9—16 sierpnia 1949 roku) był zamieszczony piękny rysunek motoszybowca w trzech rzutach. Zamówcie ten numer w Centralnym Kolportażu „Pracy Wojskowej", Warszawa, ul. Nowowiejska 31, a być może iż ten rysunek Was zadowoli. **ZAR.**

NA ZDJĘCIU NA OKŁADCE

Na II Zawodach Zimowych małego lotnictwa Zbyszek Kłobucan ze Śląska demonstruje z dumą swój model koledze z dużego lotnictwa

Foto WAF

KUPON KONKURSOWY NR 2

Nazwisko i imię . . . . :

Miejsce zamieszkania : . . . . . . :

Przynależność organizacyjna . . . . . .

Zdjęcie zamieszczone w nr 52 (184) SiM-u z roku 1949 przedstawia samolot typu: . . .

. . . .

Wypełnić, wyciąć i przesłać na adres redakcji łącznie z wyciętym zdjęciem i kuponem Nr 1.

KONKURS PRZEDŁUŻONY

Ogłoszony w 52 numerze SiM-u z ubiegłego roku konkurs - składanka wywołał wśród Czytelników SiM-u olbrzymie zainteresowanie. Wśród setek listów napływających codziennie do redakcji są takie, których autorzy chcąc nam jak najszybciej pomóc, proponują już teraz przyjęcie sklejonego zdjęcia, bez załączenia kuponów z 1—2 i 3 Nr-u SiM-u.

Bardzo wielu Simkarzy prosi jednak o przedłużenie terminu nadsyłania zdjęcia wraz z kuponami. Kol. Józek Stasiak z Zamościa pisze w ten sposób: „Przesuń, kochana redakcjo, termin 1 lutego przynajmniej o dwa tygodnie. Ty na tym nic nie stracisz, a my — będziemy mogli zawiadomić o konkursie wielu kolegów mieszkających na wsi, daleko od miasta".

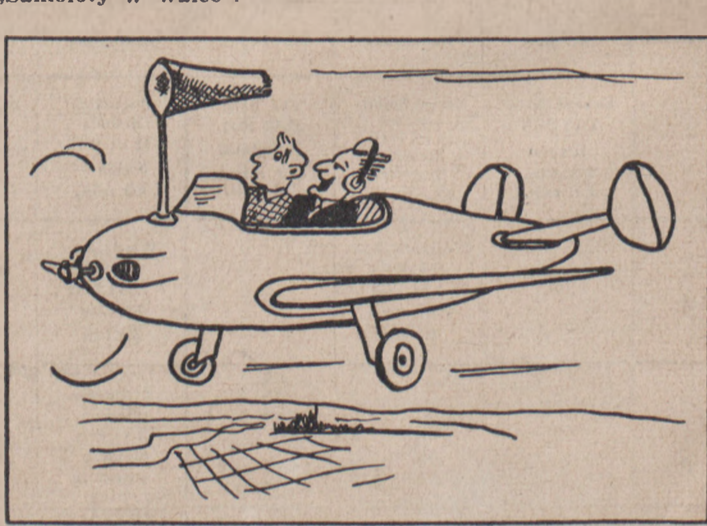
Właśnie wzgląd na tych, do których SiM dociera późno, skłonił nas do ostatecznego postanowienia: przedłużamy termin składania zdjęć o dwa tygodnie!

Simkarze! Zawiadamiamy Was (a Wy z kolei powiadomcie swych kolegów), że ostateczny termin nadsyłania do redakcji prawidłowo sklejonych zdjęć upływa z dniem 15 lutego br. Do zdjęcia koniecznie trzeba dołączyć 2 kupony, zamieszczone w 1 — 2 i 3 numerach SiM-u oraz napisać w kuponie, jaki typ samolotu zdjęcie przedstawia.

Przedwczesne nadsyłanie zdjęć bez kuponów nie spełnia warunków konkursu. Takich rozwiązań nie będziemy brać wcale pod uwagę.

Simkarze! Macie więc jeszcze dwa tygodnie więcej czasu. Skrupulatnie, bez pośpiechu uporządkujcie rozsypane zdjęcie, wypełnijcie kupony i wszystko razem w kopercie przyślijcie na adres redakcji: Warszawa, Krakowskie Przedmieście 11/6.

Przypominamy nagrody: 1. silniczek modelarski (nagroda Ligi Lotniczej), 2. przelot samolotem PLL „Lot", 3. komplet materiałów modelarskich (nagroda Ligi Lotniczej), 4. rocznik SiM-u 1949, 5. prenumerata kwartalna SiM-u na rok 1950, 6. dwie prenumeraty miesięczne SiM-u na rok 1950, 7. książka A. Pokryszkina „Myśliwiec". 8. książka Wołkowa „Samoloty w walce".



No, nareszcie wiadomo skąd wiatr wieje!

Redaktor Naczelny. ALFRED WINDHOLZ, mjr

WYDAJE: „Prasa Wojskowa" przy współudziale Ligi Lotniczej. Adres Redakcji: Warszawa 5, ul. Krak. Przedmieście 11/6
Tel.: 88 350, 88 352, 80 582, 80 583, wewn. 40 albo 45. Adres kolportażu: W-wa. ul. Nowowiejska 31 (w podwórzu).

WARUNKI PRENUMERATY: miesięcznie 55 zł; kwartalnie — 150 zł; półrocznie 280 zł; rocznie 520 zł. Wpłacać czekami na konto PKO 1-978, właśc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa

Nr 2275 — ZGPW Nr 1 B-98229 Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem

Cena 15 zł